**Nr. 3.** **Warszawa, dnia 4 (16) Stycznia 1875 r.** **Rok IV.**

# TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

**PRENUMERATA WYNOSI:**

| w Warszawie: | Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją: |
| --- | --- |
| rocznie rsr. 4 kop. 80 | rocznie rsr. 6 k. — |
| półrocz. „ 2 „ 40 | półrocz. „ 3 „ — |
| kwartal. „ 1 „ 20 | kwartal. „ 1 „ 50 |

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

**W Austryi** w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

**Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.**

10 … 1875

## Narzędzia rolnicze.

(Dokończenie.)

Ale czy można ulepszać roślinę, która również jest narzędziem? Czyliż jest w mocy człowieka oddziaływać na jej organizm, na jej własności, do tego stopnia, ażeby mogła produkować znacznie większą ilość artykułów ży-wności? Nie ma najmniejszej wątpliwości w tym wzglę-dzie. Nie wszystkie istoty roślinne mają jednakową wła-sność przyswajania; są rośliny tak samo jak i zwierzęta: jedne mają władzę wielką, inne znacznie mniejszą. Są takie które wymagają ogromnej ilości ciepła, ażeby mo-gły dojrzewać i wyrabiać plony jakie wyrabiają; inne wymagają znacznie mniej, ażeby wyprodukować też samą ilość materyjałów. Uczeni dali przypuszczalną miarę po-tęgi przyswajania gatunków zapomocą ilości ciepła jakiej wymaga każda z nich ażeby mogła dojrzewać. Licz-by przedstawiają znaczne zboczenia, prawdopodobnie musiały one w wiekach minionych być znacznie większe-mi i w epoce tworzenia się ogromnych pokładów węgla kamiennego, były istoty roślinne obdarzone potęgą przy-swajania węgla znakomicie wyższą aniżeli rośliny dzisiej-szych czasów.

Rolnik powinien widocznie wyszukiwać i uprawiać rośliny zdolne do wydania największych skutków poży-tecznych dla swojego gruntu i klimatu. Oto jest cel i użyteczność poszukiwań aklimatyzowania.

Ale w jednym i tymże samym gatunku, roślina jest zdolną do udoskonalenia: jedna odmiana wydaje więcej aniżeli druga; w jednej i tej samej odmianie jedna sztu-ka prędzej się rozwija aniżeli druga, a inna obok niej pozostaje wątłą. Roślina, uważana jako narzędzie, po-winna być ulepszaną w taki sposób, ażeby, zamiast zu-żywania jednej tysiącznej sił przyrodzonych, była zdolną zużyć ich więcej, żeby wszelkie nierówności władzy we-gietacyjnej pomiędzy istotami roślinnemi zachodzące zni-kały. Chcąc dojść do tego celu należy zastosować metodę, która znajduje powodzenie w zastosowaniu do zwierząt. Należy działać za pomocą doboru nasienników i za po-mocą uprawy racyjonalnej i wytrwałej. Prace PP. Vil-morin wykazały ważne korzyści, jakie przez takie postę-powanie otrzymać można: Hallet, Hope, Lawes, Lawson i inni, przez staranne i wyrozumowane dobieranie nasien-ników, w skutek troskliwego pielęgnowania zasiewów, otrzymali odmiany zbóż, których potęga produkcyjna, przy jednakich warunkach, znakomicie się zwiększyła. P. Desprets, rolnik francuzki, wystawił buraki (to narzę-dzie wyborowe za pomocą którego z taką korzyścią wy-rabia cukier) którego władza produkcyjna może być przedstawioną za pomocą liczb 8, 10, 12, 18 i 24 na 100 wyrobionego cukru. Wszystkie istoty roślinne do upra-wy przeznaczone powinny być przedmiotem ulepszenia tego rodzaju; to co otrzymano w skutek geniuszu Bake-well'a i Collins'a w rasie Durham, Mac-Cambie w rasie Angus, Ellmann'a i Jonasza Webb w rasie southdown, Bakewell'a w rasie dishley, bez żadnej wątpliwości może

## Pogląd ogólny na stosunki ekonomiczne w zachodnich guberniach

przez **A. J.**

(Ciąg dalszy).

Proszę zajrzeć do gospodarstw żydowskich - i prze-konać się, że daleko silniej są dozierane. Postęp ten z każdym rokiem jest widocznym, sądzę więc, że ze względu *ekonomicz-nego* niesłusznie krzyczano na dzierżawy żydowskie, skoro bez-stronna krytyka musi przyznać im pierwszeństwo; bo i czyż nie lepiej żydom pracować pożytecznie na roli, niżli frymarczyć kwa-terką, lub się kalać w drobnym handlu, zwykle nieuczciwie pro-wadzonym? Tu wszelka prywata powinna ustąpić miejsca bar-dziej społecznym teoryjom. Znam gospodarstwa żydowskie, któ-re po kilkadziesiąt tysięcy rubli forszusowały na amelioracyję, kiedy posessorowie nie żydzi, zwykle, skupiają tylko całą swą energiję dla wyzyskania co można kosztem samej ziemi, którą dzierżawią. Nie jeden niedołężny pan dziedzic, nie mogąc po-radzić w momencie krytycznym, nabijał się niemal z swem mie-niem i nie przebierając, lekkomyślnie je powierzał w pierwsze świętokrackie ręce, które się chciwie rozwarły.

Wyjątkiem są tu dobra zamożniejszyah właścicieli, w ogóle mniej zależnych od wypadków społecznych, lecz nadewszystko majątki, tak tu zwane: poradziwiłowskie, obecnie księcia Witt-gensztejna, rozsiane gęsto po całej Litwie, kędy od lat już wielu wyrobił się element *dzierżawców* zacnych i pracowitych. Należy przyznać, że administracyja dóbr wzmiankowanych, aż do ostatnich czasów, z wzorową szlachetnością podtrzymywała stosunki z panami dzierżawcami, to też fermy księcia Wiltgensztejna porządnie są obudowane i zagospodarowane, a długoletni często ich kierownicy, liczą siebie prawie za dożywotnich w miejscu. Nic więc dzi-wnego jeśli w wielu miejscach posessyje te przewyższają organi-zacyją i ładem wogóle, dziedziczne zarządy; tam albowiem doro-bek z pracy był duszą i hasłem, tu zaś, tradycyjne lenistwo i niezaradność, koszlawiły dzieło.

Pojmuję zasadę wydzierżawiania dóbr licznych, należących do jednego właściciela, gdyż w tym razie zadość się czyni pra-wu ekonomii, przez dopuszczenie wielu do użytkowania ziemi, przez ułatwienie cyrkulacyi drobniejszym kapitałom, tudzież zu-żykowanie inteligencyi, pracy, energii i wszechstronnej działal-ności indywidualnej, a czemu jeden podołać by nie mógł: lecz właściciel miernej posiadłości, ten, co osobiście niemal powoła-nym jest do pracy, z samego już tytułu dziedzictwa, gdy wy-puszcza folwark w dzierżawę, tem samem poświadcza o nieudol-ności, jest więc niegodzien chlubnego stanowiska rolnika i biada temu rolnictwu, kędy się podobne stosunki ekonomiczne praktykują często!.. szczupło tylko widzimy gospodarstw prowadzonych systema-tycznie, a kilka zaledwie odznacza się stanem wzorowym. Jednem z pierwszych, zalecającem się pod każdym względem, jest go-spodarstwo w Szczorsach, w powiecie Nowogrodzkim, gub. Miń-skiej. Sam właściciel, p. Chreptowicz, zostaje na stronie, duszą zaś i sprężyną tego gospodarstwa jest wysoce ukształcony agro-nom, p. Fischer, i jemu to właściwie należy uznanie. Taka oaza wzorowej produkcyi i porządku, stanowi u nas szczególny wy-jątek i każdy kto by ją widział i sądził ztąd o kraju, powziąłby o nim znakomite wyobrażenie. W Szczorsach mają szerokie za-

być wykonanem z równąż korzyścią na istotach roślinnych. Przedmiot ten, do tej pory zbyt zaniedbany, powinien być wziętym na uwagę.

Ale nie dosyć jest mieć dobrą roślinę—narzędzie, trzeba żeby roślina ta mogła działać w całej pełni swojej siły, bez zatrzymania się, bez żadnej przeszkody. Trzeba przeto, żeby umieszczoną została w warunkach, któreby jej dozwalały rozwijać się w zupełności, nabrać siły do nabrania której są zdolne. Ztąd wynika, że powinna znaleźć grunt dobrze rozpulchniony, czysty i osuszony, ażeby dać możność należytego rozwinięcia się korzeni; ziemia musi przedstawiać własności fizyczne sprzyjające właściwemu rozwijaniu się, musi ona zawierać w obfitości materyje potrzebne do wyrobienia, przy pomocy pierwiastków powietrza i wody, tkanki żywotnej i produktu od nich wymaganego. Ztąd wypływa potrzeba marglowania gruntów ścisłych, drenowania wilgotnych, nawodniania wysuszonych piasków, itd. Ulepszenie narzędzia, jednym wyrazem, powinno pociągać za sobą koniecznie ulepszenie gruntu, bez czego unicestwiłoby się w wielkiej części, ponieważ narzędzie nie mogłoby okazywać całej potęgi produkcyjnej, jaką jest obdarzone.

Ztąd wypływa konieczność dla rolnika, nie tylko posłuszeństwa dla prawa oddawania, ale coraz większego wzbogacania ziemi, ażeby zwiększać współczynniki użytkowania sił przyrody i zmniejszania ilości sił marnujących się; w następstwie czego powinność nieodwołalna, niezbłagana zużytkowania każdego źdźbła nawozu, zużytkowania wszystkich odpadków konsumcyi ludzkiej: kanałów miejskich, wychodkowych, pozostałości fabrycznych, itd., wód ściekowych, nasyconych pierwiastkami nineralnemi i organicznemi. Pierwiastki te są niezbędne dla rośliny; jest to pierwszy materyjał surowy, który człowiek dostarczyć może; wchodzi on tylko w kilku setnych do składu rośliny. Przyroda pozostawia mu tylko cząstkę najmniejszą pracy jaką wykonać należy; a jednak jest to kamień węgielny budowy.

Uwagi te, jakkolwiek oderwane na pozór, mają swoje znaczenie, uproszczają one kwestyję rolnictwa; wykazują one w czém rolnictwo łączy się z rękodzielnictwem, w czém od niego się różni, w czém naśladować może jego usiłowania, w czém okazać się może bezwładnem w jego naśladowaniu, ażeby tenże sam otrzymać postęp; zawierają one cały program ulepszeń rolniczych, a mianowicie:

1. Podniesienie potęgi produkcyjnej rośliny-narzędzia.
2. Umieszczenie jej w warunkach właściwych do wydania należytego rezultatu.

Zadanie bezwątpienia jest trudniejszém aniżeli zadanie jakie przedstawia przemysł rękodzielniczy. Badanie materyi żywotnej jest drażliwsze, doświadczenia powolniej się odbywają, są bardziej przeszkodami najeżone; ale środki naukowe są tak wielkie, że przy ich udziale rolnictwo będzie umiało wynaleźć rozwiązanie praktyczne i uskutecznić postęp jeżeli nie tak porywający, to przynajmniej zdatny do porównania w odpowiednim stosunku z postępem rękodzielniczym.

Jeszcze jest jeden zarzut który stawiają rolnictwu, a którego my nie możemy pominąć milczeniem, jest nim zarzut rutyniczności, w niekorzystném znaczeniu tego wyrazu, to jest, że jest nieprzyjazne postępowi, a przynajmniej powolnem w przyjmowaniu go i obracaniu na swój pożytek.

Jest w tém błąd, albo raczej przesada. Rolnictwo nie potępia postępu, jak nie potępia go każdy inny przemysł.

Postęp, rzeczywiście przedewszystkiem jest wynikiem konieczności: człowiek jest zawsze i wszędzie jednakim: zezwala, decyduje się na zmianę sposobu postępowania wtenczas tylko, kiedy do tego jest zmuszonym.

Z drugiej znów strony, postęp tem powolniej się uskutecznia im ważniejszych spraw przedmiotem jest przemysł: wielka massa wprowadza się w ruch za pomocą stosunkowo wielkiej siły, szybkość zaś ma się w odwrotnym stosunku do massy. To prawo mechaniki doskonale zastosowaném być może w wypadku którym się zajmujemy. Otóż rolnictwo przedstawia większą massę, aniżeli jakikolwiek inny przemysł: pokrywa ono fabrykami swojemi powierzchnię całej kuli ziemskiej; w samej Francyi liczy ono 20 milijonów zainteresowanych i kapitał co najmniej 100 milijardów.

Widocznie więc nie z dnia na dzień można przekształcić taki przemysł. A wreszcie, rękodzielnicy sami co uczynili przez tak długi szereg wieków?

Dopóki przędza, tkaniny, wyroby żelazne, itd., były pod wpływem cła opiekuńczego i nie obawiały się konkurencyi zagranicznej, mało bardzo zajmowano się postępem, któryby uskutecznić się dało; zarabiano dosyć przy pomocy dawniejszych narzędzi: i nikt nie żądał więcej. Napróżno Arkwright wynalazł w podziw wprawiający warsztat *sel-*

---

stosowanie najnowsze odkrycia naukowe i są oparte na pewnym rachunku. Hodowla bydła jest staranną, pola się udobrzają miełoną kością, sztucznemi nawozami, a różne machiny poruszane parą nawet działają wybornie. Tu każdy rubel włożony w przedsiębierstwo rolne, objęty jest kontrolą najścislejszej buchalteryi; tu się wszystko wytwarza i zużytkowuje racyjonalnie, a znaczny kapitał obrotowy przyczynia ciągły przyrost fortunie. Tu, jeśli się nie mylę, i *dreny* mają właściwe zastosowanie, a nawet o pszczolnictwie poprawnem i ogrodnictwie nie przepomniano. Słowem, Szczorse powinny być uważane jako wzorowy, modelowy punkt rolnictwa, jako rozsadnik przykładnej pracy i industryi. Oprócz tego wyjątkowo-pięknego gospodarstwa, znajdują się tu inne większe i mniejsze, administrowane porządnie, w duchu postępu i wiedzy, jak równie są i ludzie wykwalifikowani.

I tak, w powiecie Pińskim, ojciec i synowie, Skirmuntowie, nadzwyczajne położyli zasługi; oni bowiem w tym zapadłym kraju puszcz, błot i napół dzikich poleszuków, nietylko, że urządzili gospodarstwa wzorowe, lecz je połączyli z przemysłem, a wyroby sukienne tej firmy zwracały nawet uwagę znawców na przeszłej wystawie Wiedeńskiej, na kilku zaś wystawach krajowych, nie wyłączając i ostatniej Warszawskiej, pp. Skirmuntowie za różne okazy otrzymywali wystawne nagrody. Szczególne im się należy uznanie za to, iż w miejscowości tak odosobnionej jak Pińszczyzna, zdołali stworzyć uzdolnioną ludność fabryczną i nią się opiekują szlachetnie.

Jako ludzie handlowi, a zarazem i gospodarze, odznaczają się: p. Artur Maszewski w powiecie mińskim i p. Antoni Puciata, dzierżawca dóbr ks. Wiltgensztejna w powiecie Nowogrodzkim (jest zarazem właścicielem). Wzorowo zaś prowadzą gospodarki: pan Maciej Jamontt w powiecie Ihumeńskim, dzierżawca dóbr Samuelów, ks. Wittgensztejna; pan Massalski, dzierżawca dóbr Olesin i Śmiłowicze w pow. Ihumeńskim; Eustachy Prószyński dziedzic dóbr Łaszyca w pow. Mińskim; p. Otton Bochwic, syn znanego filozofa Floryjana, dziedzic dóbr Waszkowce w pow. Nowogrodzkim, (współpracownik do Encyklopedyi Rolniczej). Pan Lubański dziedzic dóbr Lubań w pow. Wileńskim; p. Michał Świętorzecki, dziedzic dóbr Malinowszczyzna, w pow. Wilejskim, gdzie udoskonalony przemysł browarny zasługuje na szczególniejszą uwagę. Na Żmudzi słynie wzorowe rolnictwo p. Michała Podberezkiego, zalecające się też chowem rasowych inwentarzy. Niemniej odznaczają się w pow. Szawelskim dobra hr. Zubowa; w Poniewieżskim dobra Birżańskie, majoratowe hr. Tyszkiewicza i w pow Rossieńskim dobra Retów, własność ks. Ogińskiego. Te ostatnie, oddawna zagospodarzone przez znanego ks. Ireneusza, szczyciły się i do dziś dnia się szczycą nieporównanym dobrobytem włoscian, którzy oddawna zwolnieni od pańszczyzny i osadzeni na czynszach, stanowili wyjątek w całej Litwie. Uważamy za stosowne objaśnić, iż blizkie sąsiedztwo Żmudzi z wzorowo-porządnemi Prussami i zapewne, w skutek szczególnie pracowitego charakteru Żmudzinów i wygodnych warunków handlowych, gospodarstwa tamtejsze, zwłaszcza nadgraniczne, stoją na wysokim stopniu kultury, w porównaniu do gospodarstw w innych guberniach zachodnich; więc co tam jest prawie powszedniem, to w guberniach: Mińskiej, Grodzieńskiej, Wileńskiej i innych, zasługuje na szczególniejszą uwagę; I tak naprzykład, powiaty: Bobrujski, Rzeczycki i Mozyrski gubernii Mińskiej, to morze nieprzebytej puszczy błotnej, która niedawno jeszcze słynęła wyrobem smoły, wzbogacając niezupełnie godziwie kilka rodzin... powiadam, te powiaty, bardzo podupadły, gdyż glebę mają piasczystą, nieosobliwą, drogi fatalne i lud bardzo ciemny i zniechęcony; zmuszeni więc są tameczni właściciele ferm, sprowadzać parobków z sąsiedniej gubernii Mohylewskiej, za wygórowaną cenę. Ale obejrzmy teraz szczegółowiej sytuacyją kraju pod względem rolnictwa, przemysłu, handlu, stanu ludu i t. p., mniej więcej ona się tak przedstawia. Zacznijmy od gospodarstwa, które się trzyma dawnej trzypolowej rutyny i zostaje w chaosie zupełnej niewiedzy. Na massę dóbr ziemskich, kilkadziesiąt ferm produkujących intelligentnie, stanowią bardzo małą cząstkę, gdyż ogół tak zwanych rolników mniejszych i większych, zdaje się wytężać tylko środki na to, by zrabować do reszty ziemię, karmicielkę naszą i zmarnować siły produkcyjne. Zwyczajnie kładą tu

*facting*, Whirthworth maszyny-narzędzia: inny potężne
młoty parowe.... zakłady fabryczne pozostały tém czém
były poprzednio. Nie było potrzeby, nie było postępu. Pra-
wo opiekowało się wszystkiem. Czyliż przemysłowcy po-
trzebowali czynić znaczne wydatki na próby i doświadcze-
nia, ktore zawsze są bardzo kosztowne? kiedy reforma han-
dlowa zagroziła własnemu interesowi przemysłowców, po-
stęp wykonał się szybko, ale z oględnością. Stare war-
sztaty, wadliwe sposoby wyrobu znikły, jakby na skinienie
laski czarnoksięskiej i ustąpiły miejsca udoskonalonym
maszynom, które już oddawna działały w Anglii. Była
to istna gorączka, ponieważ chodziło tu o byt lub
zagładę.

Rolnictwo nie postępowało nigdy inaczej: postęp jest
powolny, ponieważ potrzeba powolnie się ukazuje, po-
nieważ dar przewidywania przyszłości nie wielu jest wła-
ściwym, a rzadkie wyjątki, które przemijają niepostrze-
żone, wskazują potrzeby i ich wymagania. Ludzie są
posłuszni konieczności wtenczas dopiero, kiedy tak jest
naglącą, że się jej oprzeć już niepodobna. Historyja
maszyny żniwnej przedstawia nam najwymowniejszy
dowód. Przewielebny Patrick Bell, na folwarku, w głębi
Szkocyi znajdującym się, wynalazł maszynę żniwną. Na-
rzędzie to, wypróbowane w okolicach Forfar, wydało po-
żądane rezultaty. Nie było to starożytne i bezkształtne
narzędzie używane przez Gallów, była to maszyna do-
brze pomyślana pod względem mechanizmu i zdolna do
szybkich ulepszeń, gdyż według niej wyrobiły się modele
żniwiarek naszej epoki. Miała tylko wspólnego z maszyną
starożytnych Gallów sposób zastosowania siły: zwierzęta
popychały ją przed sobą. Jednak maszyna ta nie upo-
wszechniła się; poszła w zapomnienie aż do roku 1851.
W tym czasie kolonizacyja Stanów Zjednoczonych postę-
powała olbrzymim krokiem w skutek wychodźctwa Ir-
landyi. Osadnicy zaczęli napływać na niezmierzone ró-
wniny skrapiane wodami Missouri i Mississipi i postępo-
wali ku stepom Wielkiego-Wschodu, okolicy żyznej, zda-
tnej do uprawy zboża i cudownie położonej pod wzglę-
dem dróg odbytu za pomocą rzek spławnych i jezior
Północy; karczowanie i wydobywanie gruntów wykony-
wało się na wszystkie strony. Ale nie dosyć jest zasiać,
trzeba zebrać, potrzeba zwłaszcza porżnąć zanim deszcze
i burze, przychodzące od gór Skalistych, zniszczą pracę
rolnika. Koniecznem jest przeto mieć sposoby pomocy;
ludność nie wystarczała do tej pracy. Mac-Cornickowi
błysnął płomyk geniuszu, i nie mając żadnej, jak się
zdaje, świadomości o próbach Patrycka Bell, wynalazł
maszynę żniwną. Tym razem, odkrycie sprawiło wielkie
wrażenie w świecie rolniczym, ponieważ stało się w wła-
ściwej porze. Wkrótce Wood zbudował swoją podziwie-
nia godną kosiarkę. Tysiące żniwiarek rozeszło się na-
tychmiast po całych Stanach Zjednoczonych. Wojna o se-
cessyją, odrywając od zatrudnień rolnych wszystkie ręce,
dokonała reszty. Obecnie nie ma prawie ani jednego
folwarku w Ameryce Północnej, któryby nie miał ko-
siarki i żniwiarki.

Maszyny Mac Cormic'a i Wooda przebyły Ocean
Atlantycki, pierwsza w r. 1852, druga w kilka lat pó-
źniej: ale upowszechnienie jej na stałym lądzie odbywało
się nadzwyczaj dowolnie. Anglija najpierwej zaczęła jej
używać. We Francyi od niedawnego czasu zaczęły wcho-
dzić w użycie. Dopóki skoszenie jednego hektara koszto-
wało 10 fr. (rs. 1 k. 50 morga), a porznięcie 20 do 25 fr.
(3 do 3 kop. 75 morga), nikt, z małemi tylko wyjątka-
mi nie chciał słyszeć o tych maszynach; były one jeszcze
jako postrach dla robotników. Rolnicy obawiali się od-
wetu i utrzymywali prawie wszyscy, że te narzędzia,
które przecie działały w setkach tysięcy egzemplarzy
w Stanach Zjednoczonych, nie są praktycznemi, że wy-
magają udoskonalenia: chcianoby żeby chodziły same!
Ale, skoro warunki się zmieniły, w skutek trudności ro-
botnika do żniwa, uznano że są wyborne! Od tej chwili
postęp stał się widoczniejszym. Składy narzędzi w roku
zeszłym z trudnością podołać mogły żądaniom.

Wszędzie żniwiarki i kosiarki w coraz większe wcho-
dzą użycie, i można z pewnością oznaczyć na 3000 egzem-
plarzy działających w jedenastu wschodnich departamen-
tach Francyi.

Maszyna do młócenia zboża, którą inny Szkot, Meckle,
wynalazł w r. 1779, te same przechodziła fazy, i je-
dnotonny odgłos młocki na cepy ustał prawie po
wsiach.

Rolnictwo więc nie zasługuje na wszystkie stawiane
mu zarzuty: postęp rolniczy, tak samo jak w przemyśle,
jest wynikiem konieczności, zupełnie jednakowym rozwija
się sposobem. Nie przyczymy jednak, żeby przy wzroście

---

nawóz nie pod oziminę, lecz pod jarzynę, wywożą go wiosną i na-
dobitek złego, nie przyorują, lecz przyściełają po wierzchu zasie-
wów. Jęczmień, pszenica, groch a nawet ziemniaki i owies upra-
wiają wten sposób. *Po zebraniu takiej jarzyny i wykopaniu ziemnia-
ków, odsiewają oziminy...* Już sam system trzypolowy wskazuje
zgubne przekonania obsiewania co największych przestrzeni, jakoż
pola prawie nie ugorują i przeznaczone pod żyto setny chyba
gospodarz zorze na zimę. Orka, ta główna czynność w rolnic-
twie, postaje w barbarzyńskiem zaniedbaniu, nie z powodu, iż
orzą powszechnie sochami, które są więcej warte niż o nich są-
dzą, ale z racyi wązkich kilkoskibowych zagonów. Przy takiem
oraniu najmniej $1/_5$ ziemi zostaje nie poruszoną, rozorane zaś za-
gony w tenże sposób, tworzą na polu nierówności nie miłe dla
oka, szkodliwe dla obchodów nasienia. O hurtowaniu, bronowa-
niu, irrygowaniu, lub nawożeniu łąk, mowy niema. Kto posiada
łąki nadrzeczne, ten dużo zbiera siana niepojmując nawet war-
tości skarbu, który mu co roku szczęśliwa miejscowość darmo
prawie dostarcza; w takich więc folwarkach często praktykuje
się sumoryczna wyprzedaż łąk na trawę, stanowiąca niby dobry
interes dla właściciela... Tu usłużni żydkowie, spekulanci, poj-
mując wartości zysków, umieją doskonale eksploatować niedo-
rzeczność naszą, więc wykoszają łąki za niewielką stosunkowo
opłatę, a na przednówku, sprzedają siano za bajeczne pieniądze,
często tym samym osobistościom od których je nabyli. Jak-
kolwiek serwituty w kraju mają miejsce, przy dużych jednak
obszarach pastwiskowych i leśnych, najczęściej nie dotyczą łąk
i pól dworskich, mogliby więc właściciele wybornie zaprowadzać
płodozmiany, siać dużo traw pastewnych, ulepszać łąki torfiaste,
lub wyższe iłowate; tym czasem, rzecz się ma zupełnie przeci-
wnie, gdyż nędzna uprawa pól i stanowcze zaniedbanie siano-
żęci, pochyliły rolnictwo ku upadkowi. Do wyjątków należą
okolice położone nad brzegami rzek, gdzie trawy, jak już mówi-
liśmy, rodzą obficie, chociaż i z tych korzystać praktycznie wła-
ściciele nie umieją; wszystkie zaś inne łąki, nie zalewane, oka-
zują się dziś w stanie widocznego wyczerpania. Wmiejscach
w których przed trzydziestu laty rodziły obficie dzięcieliny, gro-
szki, lisiogon i t. p., teraz porastają złowrogie siwcy, lub piętrzą
się mrówcze gołe kępy. W moich już oczach, metamorfoza
rożnych łąk tutejszych, stała się faktem prawie powszechnym,
nic przeto dziwnego, że wysoka cena siana grozi ostateczną rui-
ną dla rolników. Jeszcze gdy lato dopisze wilgocią, to zbieramy
choć cośkolwiek traw, ale rok taki jak niniejszy stanowi klęskę
dla wszystkich, skoro nawet w głuchych siennych zakątkach, cena
siana podniosła się do 60 kop. za pud. Hodowla poprawnych
ras bydła, która jeszcze niedawno rozwijała się u nas i miała,
naprzykład, takiego przedstawiciela jak znany powszechnie p. Wa-
licki z gubernii Wileńskiej, z każdym rokiem coraz bardziej upa-
da i tylko obory: pana Jasińskiego w gub. Wileńskiej, p. Pod-
berezkiego w Kowieńskiej, p. Brochockiej, p. Jamontta i Krzy-
żanowskiego, w Mińskiej, zasługują na uwagę. Zamiłowania do
bydła w ogóle daje się tu mało spostrzegać, chociaż gatunek
miejscowy odznacza się mlecznością niezgorszą i wytrwałością
do pracy i gdyby takowy był uszlachetniany domieszką krwi
i przez dozór, to mielibyśmy obory dochodne. Nędzna dzisiej-
sza produkcyja inwentarza dowodzi, iż gospodarze pojęcia na-
wet nie mają o istotnej onego wartości w rolnictwie. W każ-
dym folwarku chlew bydlęcy, niezawodnie, jest najlichszem kle-
ceniem, na wskroś dziurawem i bezmyślnie napchanem kosmatą,
drobną, wynędzniałą od chłodu i głodu chudobą. Włościanie
nawet pod tym względem są więcej dbali, każdy bowiem włościanin
obetknie dziury przed zimą w chlewach i pilniej bydełka swego
doziera, kiedy we dworach, odraza bierze spojrzeć na świecącą że-
brami rogaciznę... O koniach toż samo powiedzieć można; a je-
dnak mieliśmy piękne stadniny, jak np. p. Prószyńskiego w Za-
sławiu pod Mińskiem, Osztorpa w pow. Ihumeńskim, Horwata
i Turczyńskiego w pow. Mińskim, Tyszkiewicza w gub. Wileń-
skiej. Ta ostatnia do dziś dnia istnieje, inne zaś znikły bezpo-
wrotnie, i dla tego drobne szkapy płacą się teraz na setki.

(*d. c. n.*)

należytym nauki specyjalnej, nie można było nadać nowego popędu tej najważniejszej gałęzi przemysłu i stanowczego biegu na drodze ulepszeń; w przyszłości myśl tę rozwiniemy, obecnie tylko ją zaznaczamy.

## Wystawa rolnicza w Warszawie.

(Dokończenie)

### Chmiel.

Znana powszechnie plantacyja chmielu Hr. Potockiej z Wilanowa i w roku bieżącym wystąpiła z prześlicznym okazem chmielu czeskiego. Znakomity wyrost, przy obfitości sysek i ich bogactwie w lupulin, a przytem piękny kolor cechował ten egzemplarz. Ładnym był chmiel angielski p. Ordęgi z Żarek, widocznie jednak usuwanie roślin męzkich nie jest dość staranne, w syskach bowiem znajdowały się liczne ziarnka nasion, a jest rzeczą wiadomą, że ich obecność pociąga za sobą umniejszenie się ilości lupulinu.

Chmiele zagraniczne, p. Kann z Norymbergi i Taansera z Saate, odznaczały się takim bogactwem lupulinu, oleistością i kolosem sysek, że mimowolnie zazdrościć trzeba było, że okazy te nie pochodzą z krajowych plantacyi.

### Łubin.

Niekorzystne tegoroczne warunki klimatyczne dla wzrostu łubinu były zapewne powodem, że pomimo iż wyrabiał on sobie coraz większe prawo obywatelstwa w rzędzie roślin ekonomicznych u nas uprawionych, był jednak dostarczony w bardzo małej liczbie okazów, a ile nawet, które znajdowały się na wystawie nie należały do najlepszych. Korzystnie z pomiędzy przedstawionych łubinów wyróżniał się okaz p. Naimskiego z Rokotowa. Ziarno połyskliwe, jednostajnego koloru, suche, a słoma dobrze rozkrzewiona i wysoka, były przymiotami tego egzemplarza.

Ciekawą, a być może że w przyszłości i wielu pożyteczną dla celów praktycznego rolnictwa, była praca przestawiona przez prof. Popowa i p. Czystyjakowa, mająca za zadanie usunięcie gorzkiego smaku z ziarn łubiou.

Przedmiotowi temu oddawna poswięcali się już niektórzy z chemików niemieckich. A. Beyer, szeregiem licznych i sumiennych doświadczeń, zdołał oznaczyć skład i przymioty związku nadającego smak gorzkawy ziarnom łubinu. Wypadki otrzymane przez Beyra zużytkował Stohmann i podał, jako metodę usunięcia goryczy z łubinu stosowanie rozczynu kwasu solnego. Ponieważ sposób ten przed rokiem opisaliśmy [1]) pomijamy go więc tutaj z tym nadmienieniem, że o ile się zdaje, metoda prof. Popowa ma wielką wyższość nad niemiecką, polega bowiem na użyciu soli kuchennej, której smak, tak poszukiwany przez zwierzęta gospodarcze, pozostaje w ziarnach, z których gorycz usunięta została. I pod tym jeszcze względem metoda warszawska może mieć piewszeństwo, że sól kuchenna przyczynia się w mniejszym stopniu do wypłókania z łubinu, najcenniejszych części pokarmowych, mianowicie proteinów, aniżeli to robi kwas solny. Ostatnie to mniemanie opiera się tylko na przypuszczeniu, do obecnej bowiem chwili nie mamy porównawczego rozbioru świeżych ziarn łubinu, oraz poddanych działaniom chemicznym, mającym na celu zniszczenie goryczy. Jeżeli skuteczność metody, o której mowa przy zastosowaniu na obszerną skalę pomyślnym skutkiem uwieńczoną zostanie, to wynalazcy położą rzeczywistą zasługę na polu rolnictwa, dozwalając na daleko różnorodniejsze zastosowanie z ziarn łubinu, aniżeli to ma miejsce dotąd. I taniość przemawia także za metodą prof. Popowa, koszt bowiem usunięcia goryczy ze stu funtów ziarn łubinowych nie ma przenosić 15 kopiejek.

### Wyka.

Wyka była przedstawioną tylko w dwóch egzemplarzach, mianowicie przez p. Mazurkiewicza z Niedrzewicy Kościelnej i p. Dobrskrego z Olbięcina. Wyka p. Mazurkiewicza ciemna, o ziarnie dużem, płaskiem, ciężkiem (korzec 242 f.), naci bujnej, nadzwyczaj liściastej może być bardzo odpowiednią jako dodatek do mięszanek i pod tym względem zasługuje na szczególną uwagę.

Prześlicznym był okaz wyki białej p. Dobrskiego. Zupełnie jednostajne zafarbowanie ziarna, jego równość, wielka strączystość naciny, cechują zwykle ten gatunek, na którego upowszechnienie kładziemy nacisk. Wyka biała nie posiada gorzkiego smaku, właściwego innym gatunkom tej rośliny, z tego powodu na pokarm dla ludzi używaną być może w miejsce grochu. Wyka biała jest badzo plenna, udaje się nawet na gruncie niezbyt żyznym, wreście dojrzewa a tem samem stanowi dobry przedplon pod żyto, jedną jej wadą jest nadzwyczaj łatwe otwieranie się strąków w razie spóźnionego zbioru.

P. Dobrski dostarczył również dobry egzemplarz sporku. Nie możemy zrozumieć dla czego uprawa tej rośliny znajduje się w takiem zaniedbaniu. Udawanie się sporku na każdym prawie gruncie, krótkość peryjodu wegietacyjnego, nizka cena nasienia i łatwość jego zbioru, a co najważniejsza wysoka wartość sporku, czy to w stanie zielonej karmy, czy siana, czy pastwiska, powinnyby być dostatecznym bodźcem do jego rozpowszechnienia. Zwracamy tu tylko uwagę, że aby cele powyższe osiągnąć, koniecznym jest gęsty zasiew tej rośliny, a mianowicie 8 do 12 garncy; żeby zaś się sporek udał, niezbędnym warunkiem jest jak najpłytsze pokrycie nasienia.

P. Zbijewski z Siedlec, przedstawiał w rzędzie roślin pastewnych, gorczycę żółtą. Według oświadczeń właściciela, roślina ta nadaje się wybornie do wszelkiego rodzaju mięszanek, przyczynia się znakomicie do zwiększenia ich zbioru i ochrania je od szkodliwych następstw długotrwałej suszy.

Przymioty te gorczycy żółtej warto aby zwróciły na nią uwagę rolników i dały pochop do przeprowadzenia odpowiednich doświadczeń.

### Koński ząb.

Wspaniałe jak na ten rok okazy tej rośliny, zdobiły pawilon Hr. Krasińskiego, nie mogły jednak wytrzymać konkurencyi z końskim zębem dostarczanym przez p. Zednika z Wilgi i p. Fraenkla z Ostrowca. P. Egert przedstawił koński ząb wyprodukowany z nasienia miejscowego. Tej ostatniej dążności pochwalić nie można, z licznych bowiem doświadczeń przeprowadzanych w Niemczech, a u nas w Puławach pokazało się, że jakkolwiek w niektórych latach i przy szczególnej troskliwości można otrzymać dojrzałe nasienie końskiego zęba, rośliny jednak z tegoż wyhodowane w stosunku do otrzymanych z oryginalnego ziarna są wątłe i karłowate.

### Rośliny pastewne okopowe i trawiaste.

Rośliny pastewne okopowe bardzo nielicznie były przedstawione, co jednak nie umniejszeniu się ich uprawy, ale raczej niekorzystnym warunkom klimatycznym przypisać trzeba, oraz terminowi wystawy przypadającemu w peryjodzie, w którym rośliny okopowe znajdują się w najlepszym wzroście.

Z pomiędzy okazów dostarczonych do tego konkursu prawdziwie piękne (pomijając kollekcyje ogrodnicze) były buraki i marchew p. Mieczkowskiego z Dobieszkowa, oraz p. Huby Mieczysława z Nowej Wsi. Rośliny pastewne trawiaste i koniczynowe źle w stosunku do zeszłych wystaw były reprezentowane. Z dawniej chlubnie znanych na tem polu osobistości, nikt nie wystąpił. Na próżno upatrywaliśmy słynnych mięszanek z Kleczy-Górnej; rozpowszechnionych wielce, lubo niezawsze wyborowych p. Kotarskiego z Mieni, a co najważniejsza tak świetnie exponowanych traw przez p. Hryszkiewicza z Lachowa. O ile słyszeliśmy, w tym ostatnim majątku produkcyja nasion trawiastych ograniczoną została tylko do miejscowej potrzeby—jest to prawdziwa strata, szczególniej przy uwzględnieniu znajomości rzeczy i zamiłowania z jakiem p. Hryszkiewicz oddaje się rolnictwu.

W miejsce tych dawnych producentów wystąpił p. Grodzicki z Patkowa Ruskiego ze zbiorem traw, odznaczających się czystością i dobrem botanicznem zdeterminowaniem. Również pokaźną była wystawa traw i innych roślin pastewnych Hr. Zubowa z Szawel.

*Dr. Tadeusz Kowalski.*

## O dobywaniu i przerabianiu torfu.

podług **Karola Gayera, R. Gyssera** i innych.

(z Drzeworytami).

(Ciąg dalszy).

### Osuszanie torfowiska.

Dobywanie torfu możliwem jest wtedy, kiedy bagno pierwej zostało osuszonem. Czasami tylko bardzo małe bagna, spoczywające na podniesionej podstawie, obywają się bez osuszenia, dla wszystkich większych czynność ta jest konieczną.

Osuszenie torfowiska nie polega na tem aby całe bagno osuszyć zupełnie, ale chodzi o to, aby tylko część bagna poddawaną eksploatacyj osuszyć do takiego stopnia, żeby umożliwić dobywanie i suszenie torfu. Utrzymanie innych części bagna w stanie mokrym potrzebnem jest: najpierw w takich wypadkach kiedy eksploatuje się w widokach utrzymania przyrostu torfu, następniepotrzebną jest do ochrony torfu od przemrożenia i często do innych celów, przy użytkowaniu przestrzeni wyeksploatowanej.

Wyżej już było nadmienionem, że przyrost torfu zależy od odpowiedniego nawodnienia wyeksploatowanego obszaru. Lecz nawet i tam, gdzie nie ma zamiaru starać się o odnowienie przyrostu torfu, części bagna zostające w eksploatacyj, jak również miejsca odkryte, powinny być w czasie zimy nawodnione, ażeby torf nie doznał znacznego uszczerbku od mrozów. Jeżeli mokry lub wilgotny torf przemarznie, to następnie przy suszeniu nie ściąga się i przedstawia się w postaci massy bardzo dziurkowatej i rozkruszalnej. Jeżeli zaś torf przemarznięty pozostanie w wilgoci, to rozpada i roz-

[1]) „Uprawa łubinu" *Tyg. Rolniczy*, rok 1873.

krusza się zupełnie. Wreszcie jeżeli wyeksploatowana przestrzeń ma być użytą na uprawy łąkowe lub leśne, to i wtenczas nie jest właściwem zupełne osuszenie, ale potrzeba tylko usunąć rzeczywisty nadmiar wody

Rodzaj i sposób w jaki dane bagno należy osuszyć zależy zupełnie od położenia i właściwosci tegoż; przyczem jeden z wymienionych poniżej sposobów może być zastosowanym. Mianowicie, osuszanie może być uskutecznionem przez przeprowadzenie rowów odpływowych, odciągających, przeprowadzających lub przez spuszczenie wody do warstw głębszych.

1. Najpospolitszy sposób osuszania jest za pośrednictwem rowów odpływowych. Polega on na wynalezieniu w okolicy bagna punktów znajdujących się poniżej podłoża torfowego, co przy znaczniejszej liczbie bagien mniej lub więcej ma miejsce. Przeprowadzenie pomiaru niwelacyjnego, z przedłużeniem w kierunku domyślnego spadku, powiadamia o różnicy wysokości pomiędzy najniższym punktem podłoża bagna a punktem położonem poniżej, zewnątrz bagna, a zarazem wykazuje spadek linji łączącej te dwa punkty. Ostatnia jest linją największego spadku i oznacza kierunek w jakim powinien założony być ma główny kanał odpływowy.

Należy przytem nadmienić, że większy spadek rowów odpływowych pożądanym jest tylko zewnątrz bagna, wewnątrz musi być mniejszym o tyle, o ile większy zapas wody znajduje się w bagnie. Kopanie kanału lub rowu odpływowego rozpoczyna się zewnątrz bagna, w punkcie najniższym, i nierzadko wystarcza doprowadzenie go do bagna tylko; zwykle należy przeprowadzić przez torfowisko i najkrótszą drogą doprowadzić do punktu położonego najniżej. Jeżeli przez bagno przepływa jaki strumyk, to takowy, po wykonaniu niektórych poprawek, zastępuje kopanie kanału. Jeżeli spód bagna stanowi płaszczyznę regularnie nachyloną do sąsiedniej rzeki lub strumyka, to nastręcza się najprostszy sposob osuszenia. Kiedy zaś kierunek głównego spadku otoczony jest pagórkami, lub też znajduje się w kotlinie, to w takim razie należy obliczyć, czy korzystniej wypadnie osuszyć za pamocą rowów otwartych lub też w sprowadzić wodę do warstw głębszych. Jeżeli osuszenie takie staje sie trudnem z powodu znacznych kosztów, to zbadać należy czy nieda się przeprowadzić w innym kierunku, chociażby drogami pośredniemi, i w sposób mniej dokładny; w wielu razach bagna położone w kotlinach, nie dadzą się wcale osuszyć rowami otwartymi. Co się tycze wielkości głównych kanałów czyli rowów, to zależy od spadku i massy wody jaką należy odprowadzić. W zasadzie nie koniecznie potrzeba aby rów sięgał aż do podłoża bagna, szczególniej w pierwszych początkach. Rowy zbyt szerokie i głębokie osuszają bagno w sposób niekorzystny i wymagają znacznych nakładów na pokrycie, urządzenie szluz i t p. Przy wyjściu z bagna rowy główne winny być opatrzone prostą szluzą, aby nawodnienie na zimę dowolnie uregulować. Przy małych bagnach i rowach dosyć jest, przy wyjściu, zasypać rów miałem torfowym i innemi odpadkami, co zastąpi szluzę.

Jeżeli w większych bagnach wielokrotnie zmienia się spadek i nachylenie podłoża, to przerzyna się bagno większą ilością rowów. Często możebnem jest wyprowadzenie z jednego punktu głównego, a główna arteryja przechodzi pod kątem prostym, krzyżując się na zewnątrz. Rowy główne wykonywają się zwykle w całej swej rozciągłości, poboczne, czyli drugorzędne, odkrywają się stopniowo w miarę postępu eksploatacyj i łączą się najczęściej pod kątem prostym z rowem głównym; zadaniem ich jest osuszyć te działy torfowiska, które ulegają natychmiastowej eksploatacyj. Rozmiary ich także są znacznie mniejsze.

Na rozległych bagnach holandzkich, fryzyjskich, bremeńskich, kanały główne, służące nietylko do osuszenia, ale także do komunikacyj spławnych i przewozu torfu, posiadają przy wierzchu 8—10 metrów szerokości.

2. Rowy odciągające mają na celu odprowadzenie wody przypływającej do bagna i zatamowanie jej przystępu.

Często są to niewielkie stałe zbiorniki ścieków, które albo wchodzą do bagna, lub też woda spływa do nich po nachylonych pochyłościach. Jeżeli można odprowadzić wodę przez przekopanie rowu zewnątrz bagna, to ułatwi się tym sposobem osuszenie bagna za pomocą rowów głównych; same jednakże nie mogą być uważane jako metody osuszające.

3. Większa część bagien otrzymuje wodę przez przesiąkanie z sąsiednich zbiorników wody. Jeżeli bagno leży powyżej zwierciadła wody, to dostatecznem jest przeprowadzenie rowów odpływowych, ale jeżeli leży na równym poziomie, to bagno takie nie może być osuszonem zwyczajnymi sposobami. Często potrzeba większych środków, aniżeli rachunek pozwala zastosować do eksploatacyj torfu; bagno zabezpieczyć należy od przystępu wody sączącej się lub wypompować wodę ze zbiorników pompami ssącemi lub wyczerpującemi. Tylko przy niewielkim przypływie wystarcza wyczerpywanie wody nagromadzonej przez noc w dołach, środkami ręcznemi. Również wyjątkowo stosować można urządzanie oddzielnych zbiorników;— Urządzanie ich polega na tem, aby obok bagna założyć wielki zbiornik wody, lub staw, do którego zbierałaby się woda wstępująca do bagna.

4. Jeżeli bagno leży na niezbyt grubym pokładzie gliny, pod którą znajduje się przepuszczalna warstwa krzemienista lub piaszczysta, to bardzo często daje się odprowadzić wodę przez przewiercenie lub wykopanie szybu, za pomocą którego woda wsiąkać będzie do warstw głębszych.

Jeżeli otwór taki przebitym zostanie w punkcie najniższym, to często osuszanie przekracza nawet właściwą miarę.

## IV. Dobywanie torfu.

Dobywanie i otrzymywanie torfu, znajdującego się w bagnie, dokonywać się może w sposób bardzo rozmaity. Stosownie do stopnia spójności torfu i tej okoliczności: czy torf otrzymuje się ręcznie, lub przy zastosowaniu środków sztucznych, albo wreszcie, czy torf sprzedaje się w stanie naturalnym lub ulega dalszemu przerobieniu i uszlachetnieniu — rozróżniają w praktyce torf krajany, modelowany i maszynowy.

### A. Torf krajany.

Przez torf krajany rozumie się taki, jaki otrzymuje się prostemi narzędziami ręcznie, i suszy na powietrzu i słońcu. Sposobem takim otrzymać można torf dostatecznej spójności. Roboty przy dobywaniu torfu krajanego dzielą się na przygotowawcze, kopanie, suszenie i przechowywanie.

#### a) *Roboty przygotowawcze.*

1. *Częściowe osuszenie.* Założenie rowów głównych osuszających i ważniejszych bocznych, nie zamyka jeszcze potrzeby częściowego osuszenia, jakie corocznie w działach do wybierania torfu wyznaczonych ponawiać należy. Tym celem w pewnej odległości od brzegu, odkrywa się rów wzdłuż brzegu, prostopadle do rowu głównego, aby mógł osuszyć przedział cały, do rocznej eksploatacyj wydzielony albo przynajmnej większą część onego.

W niektórych okolicach, prócz tego, przeprowadza się małe rowki poboczne. Rów przeznaczony do osuszania części rocznej eksploatacyj, powinien być tak głęboki jak daleko sięgać ma kopanie torfu, przyczem starać się trzeba aby wydobyty torf pozostał zdatnym do dalszego użytku. Jeżeli świeżo otwarty rów nie łączy się bezpośrednio z rowem głównym, to należy wyszukać dawniejszych, często zamulonych, takowe oczyścić i uczynić zdatnemi do dokładnego odprowadzania wody.

Po ukończeniu kopania, rowy te przy wyjściu do rowu głównego powinny być zasypane, aby utrzymać w pokładzie torfu potrzebną wilgoć

2. *Oznaczenie ławic.* Powyżej było już powiedzianem, że przy uprawidłowanej eksploatacyj ilość dobyć się mającego rocznie torfu zależy albo od możności zbytu lub też od przyrostu. Z rezultatów poprzednich eksploatacyj i taksacyjnych obliczeń odmierza się przestrzeń do rocznego użytku, prowadząc linję graniczną przez przekopanie płytkich rowków, co uwidocznia jak daleko mogą sięgać roboty.

Przyjętem jest w ogóle, że każdy przedział roczny, dotyka bezpośrednio do poprzedniego i że nie zostawia się żadnych ścian przedziałowych, jakto nieraz miewa miejsce przy nieprawidłowej eksploatacyj, i wrazie nadmiaru wody. Kształt przedziału wyznaczonego do rocznej eksploatacyj stanowi pas wązki, możebnie najdłuższy, idący w kierunku rowu eksploatacyjnego. Kształt taki umożliwia rozstawienie jak największej liczby robotników i pozwala poprzestawać na jednym rowie osuszającym, oraz w sposób prosty daje potrzebną przestrzeń do suszenia torfu, co uskutecznia się najczęściej około ławy eksploatacyjnej.

Miejsca przeznaczone do suszenia torfu muszą być pierwej przysposobione przez oczyszczenie z zarośli i wyrównianie, celem ułatwienia układania torfu i przystępu powietrza. Wycięte zarośla, mchy, krzewy i wszelkie zielsko rozkłada się regularnie i wyrównywa niemi doły i zaklęśnięcia.

3. *Urządzenie dróg.* Torf kopany, albo krajany, dla wysuszenia, przenosi się na właściwe miejsca zewnątrz bagna, albo jeżeli suszenie odbywa się na bagnie samym, to i tak potrzeba torf po wysuszeniu wywozić — w obu więc razach potrzeba dróg.

Co się tycze kierunku dróg, to w ogólności można powiedzieć o nich, że przedewszystkiem starać się należy, aby o ile jest możności, przechodziły przez miejsca suche i służyły do użytku na czas dłuższy, oraz, ażeby omijać o ile można rowy dla uniknienia potrzeby budowania mostków. Jeżeli drogi mają być rzeczywiście trwałemi powinny być nawiezione, w miejscach mokrych, należy wysypane szabrem lub zwirem. Wywożąc torf taczkami na miejsca wyznaczone do suszenia zewnątrz bagna, to poprzestaje się na wyłożeniu pojedyńczemi, ruchomemi deskami.

4. *Oczyszczenie z drzewa.* Znajduje się bardzo wiele bagien, które mniej lub więcej pokryte bywają pojedyńczemi drzewami (sosna, olsza, brzoza i t p.) a których korzenie, rozgałęzione w torfowisku, stawiają przeszkody przy kopaniu torfu. Drzewa te przed rozpoczęciem eksploatacyj winny być wykarczowane a wszelkie korzenie wydobyte. Ażeby resztę drobniejszych korzeni, pozostałych w torfowisku, miało czas do rozkruszenia się, czynność ta przedsiębraną być winna na rok przed eksploatacyją.

5. *Kółka robotnicze.* Celem ułatwienia kontroli i regularnego biegu robót, dzieli się robotników na kółka (roty) stosownie do sposobu dobywania torfu, suszenia i miejscowych zwyczajów, 3—4

robotników stanowią jedno kółko. Ława eksploatacyjna dzieli się zwykle na tyle części, ile ma pracować kółek, przyczem nieprzekracza się przyjętej zwyczajem wielkości. W wielu miejscowościach Niemiec północnych, wydziela się na każdego człowieka 2—3 metrów kwadratowych powierzchni, w południowych cztery metry i więcej nawet. Wymierzone części ograniczają się palikami, numerują i losem rozdzielają pomiędzy kółka robotnicze.

Jednocześnie z wydzieleniem roboty oznaczają się stałe ceny płacy, dzień rozpoczęcia i ukończenia roboty.

b. *Kopanie torfu.*

1. *Czas.* Wyżej już (na str. 14) powiedzieliśmy, że torf przy przewożeniu rozkrusza się; stosuje się to tak do torfu znajdującego się w pokładzie, jak również wydobytego. Już jednostopniowe zimno, niżej żera, wywiera wpływ szkodliwy—torf wykopany i przemrożony nie ściąga się po roztajaniu, nie zmniejsza swej objętości, ale twardnieje w takim stanie w jakim był zmrożony; tworzy przeto po wysuszeniu ciało bardzo dziurkowate, posiadające mniejszą siłę opałową, łatwo kruszy się i rozpada. Z tego powodu nie można rozpoczynać kopania torfu wcześniej, aż przejdzie pora przymrozków.

Jakkolwiek wczesna pora wiosenna, z powodu suchych wiatrów, okazuje się przyjazną dla kopania i suszenia, to jednakże jeden tylko przymrozek. jaki przytrafić się może, powoduje straty przewyższające wszelkie otrzymane korzyści. W okolicach posiadających klimat łagodny, dobywanie torfu rozpoczyna się na początku maja, w okolicach wysuniętych więcej na północ dopiero przy końcu maja. Co się tycze ukończenia robót, to starać się potrzeba aby torf wydobyty na samym ostatku mógł jeszcze wyschnąć dokładnie. Kopanie torfu ustaje więc zwykle w pierwszej połowie lub przy końcu sierpnia, jeżeli torf suszy się tylko na powietrzu. Przy suszeniu sztucznem wzgląd ten upada.

2. *Wielkość krajanek.* Krajanki, to jest kawałki torfu, ukształtowane do użytku, zowią serami, wazami, krajankami albo cegiełkami. Wielkość krajanek zawisła od stopnia spójności masy torfowej i wymaganego dłuższego lub krótszego czasu do suszenia. W miarę jak torf jest lżejszy i pulchniejszy, trzyma się lepiej i prędzej wysecha, można robić większe krajanki (torf włóknisty) w przeciwnym razie, muszą być mniejsze (torf smolny, zbity).

Kształt i wielkość zależy także po części od miejscowych zwyczajów, wymiary cegiełek wynoszą:

| | długość ctm. | szerokość ctm. | grubość ctm. |
|---|---|---|---|
| na bagnach w okolicach Monachjum.. | 51,1 | 11, | 7,4 |
| „ Bawaryi górnej......... | 48,8 | 11,7 | 11,7 |
| „ Fichtelgebirgu.......... | 39,5 | 10,3 | 10,3 |
| „ Frygji wschodniej....... | 31,3 | 15,7 | 13,1 |
| „ Pfalcu bawarskiego ..... | 29,2 | 14,6 | 14,6 |
| „ Meklemburgskich....... | 28,7 | 10,4 | 8,2 |

3. *Narzędzia robocze.* Narzędzia używane do kopania torfu są bardzo proste, w rodzaju szpadli i rydli.

Można rozróżniać: narzędzia do nakrawania, po części w rodzaju Fig. 1, częścią fig. 2. Blat żelazny przytwierdzony do mocnego trzonka powinien być silnie zbudowanym, dobrze stalowym i u dołu posiadać ostrość noża; szpadle te służą do na narzynania i pionowego krajania.

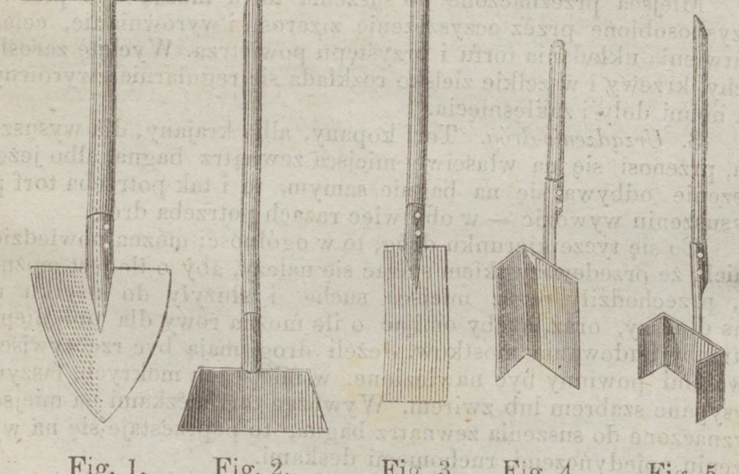


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Do krajania poziomego służą łopaty fig. 3 i fig. 4, posiadające krótkie trzonki, kanty muszą mieć ostre jak noże i powierzchnię bardzo gładką. Najwięcej używa się zwykły szpadel torfowy, fig. 3, który w wielu okolicach jest nieco zakrzywiony na końcu. Figura N. 4, posiada z jednej strony pod kątym prostym wystawioną płaszczyznę, aby za jednem zapuszczeniem odciąć cegiełkę od spodu i z boku. Używany w okolicach nadreńskich. Fig. 5 przedstawia szpadel używany do krajania torfu w górnej Bawaryi. Krajanki torfowe za jednem cięciem uwalniają się naraz ze wszystkich stron.

W północno-wschodnich Niemczech robotnicy używają przytem szczególnego rodzaju narzędzia, do zdejmowania zwierzchnej warstwy darnistej (Fig. 6).

Do wymienionych narzędzi przybywają jeszcze używane w niektórych okolicach widły torfowe, które służą do podchwytywania wykopanego torfu i przenoszenia do karów, lub wózków, dla dalszego przewożenia na miejsce suszenia. Widły takie najczęściej są trójzębne i podobne zupełnie do wideł używanych do nakładania gnoju.

4. *Kopanie torfu.* Odróżnia się dwa sposoby kopania torfu, poziomy i pionowy (horyzontalny i wertykalny). Pierwszy sposób używa się najczęściej. W niemczech północnych spotyka się go prawie wszędzie, również nad Renem i południowych Niemczech. Sposób pionowego kopania używa się w Bawaryi górnej i Frygii wschodniej. Kopanie pionowo uskutecznia się w ten sposób, że jeden robotnik nakrawa pasy, tuż przy brzegu ściany, w długości krajanek torfu, a drugi robotnik podrzyna poziomo od spodu i z boku. Sposób ten należy do najprostszych.

Przy użyciu narzędzia fig. 4 oddzielanie torfu uskutecznia się przez jednorazowe zapuszczenie szpadla, kiedy przy użyciu szpadla przedstawionego na figurze 3-ciej trzeba zapuszczać dwa razy; w wielu torfowiskach boczne oddzielanie krajanek uskutecznia się przy narzynaniu, tak, że drugi robotnik potrzebuje tylko odciąć od spodu. Przy kopaniu pionowem robotnik stojący na wierzchu torfowiska, narzędziem na figurze 4-tej przedstawionym, odrzyna od razu cegiełki przez jednorazowe zapuszczenie, odrywa od spodu, i nakłada na kary lub taki. Ponieważ przy sposobie tym torf z góry i z dołu bywa odrywanym, przeto nietylko kształt i objętość bywa rozmaitą, a kontrola utrudnioną, ale nadto pozostaje bardzo wiele odpadków w skutek rozkruszania się. Mimo to sposób ten okazuje się najtańszym. Stosownie do zręczności i dzielności robotnika, jeden człowiek przy krajaniu poziomem, może wyrobić dziennie 3000—5000 krajanek, a przy pionowym, w takich samych warunkach, 6000—7000. Kopanie pionowe zasługuje na pierwszeństwo tam, gdzie torfowisko nie jest dostatecznie osuszonem.

(*d. c. n.*)

---

## KORESPONDENCYJA.

*z Płockiego z nad Skiwy, w Grudniu 1874 r.*

Kilka spostrzeżeń z historyi owiec — podróż owczarska do Pomeranii, Meklemburgii i wyspy Rugii.

Ubieganie się hodowców owiec o produkcyję jaknajcieńszej wełny, datujące jeszcze od końca zeszłego stulecia, przybrało w krótkim stosunkowo czasie tak wielkie rozmiary, że stracono z uwagi obfitość wełny i figurę owiec. Niezmierne przytem rozpowszechnienie się później w Niemczech merynosów, jak również udoskonalenie fabryk sukna, nie mogło pozostać bez wpływu na obniżenie cen wełny. Hodowcy uczuli się ztąd w dość kłopotliwem położeniu; z jednej strony trudno im było zaprzeć się czczonego przez cały życie ideału, jaki oddawna reprezentowała owca elektoralna — z drugiej zaś prosty rachunek wykazywał, aż nadto widocznie, że dochody ich z owczarń zmniejszają się w przerażający sposób. Ta ostatnia okoliczność musiała z czasem przeważyć: zwrócono się więc do rasy Negretti, która mniej cienką, ale obfitszą wydawała wełnę. Nie zaniedbano wszakże starań i o jej cienkość, a niektóre owczarnie, jak Hostitz, Kentzlin, dawniej Lentschow, Grambow, Annafeld, a w naszych w ostatnich czasach: Kopaszew, Oporowo, Dobrojewo i kilka innych, wyraźnie okazują na europejskich wystawach, do jakiej perfekcyi doprowadzono tę rasę, w której obok dość znacznej obfitości wełny, spostrzegamy dobrą budowę ciała (zdrowy organizm) i cienkość, nie mogącą wprawdzie rywalizować z elektorałami, lecz w każdym razie świadczącą, iż dwa te kierunki (obfitość i cienkość wełny) do pewnego przynajmniej stopnia pogodzić się dadzą.

Od kilku lat wszakże stosunki zmieniać się zaczynają. Znaczne zapotrzebowania grubszych materyjałów, niezmierny wpływ wełny australskiej, zalegającej rynki Anglii, tudzież codzienny niemal postęp w doskonaleniu się fabryk sukiennych, wpływają na coraz większe zniżanie się cen wełny średniej do tego stopnia, że takie tylko owczarnie mogą dziś jeszcze dobre robić sobie interesa i to w pewnych jedynie miejscowościach, które nie żałując znacznych kapitałów na kupno rozpłodowych zwierząt, produkują dobrą, cienką wełnę, uwzględniając przytem jej obfitość. Jak przed kilku dziesiątkami lat w wielu owczarniach zmieniono kierunek, zwróciwszy się od Elektorałów, do rasy Negretti, tak dziś, z tychże samych przyczyn, poszukiwać zaczęto owiec długowełnistych, które obfitością wełny, wielkością figury i doskonalszą budową mogłyby wynagrodzić mniejszą cienkość włosa. Przewrót ten w hodowli owiec, który chociaż powoli, niemniej jednak widocznie się objawia, miał miejsce w Niemczech już przed kilkunasty laty. Tam wszakże nie potrzeba było namyślać się długo nad wyborem nowej rasy: owce długowełniste sprowadzone z Francyi w r. 1816 (?) do Boldebuck wytworzyły przepyszną rasę niemieckich czasankowych owiec (Kammwolle), z których bierze początek większa część ow-

czarń prowadzonych w tym kierunku. U nas rzecz się ma cokolwiek
inaczej, dziś bowiem, oprócz wyżej wymienionych, mamy do wy-
boru niezmiernie jeszcze wiele najrozmaitszych odcieni, wytworzo-
nych przez kryżowanie Negrettów i Elektorałów z Rambouilletami.
Rozmaitość ta, jak niemniej nieobeznanie się ogółu naszych ho-
dowców z przymiotami każdej rasy jest przyczyną, iż w zdaniach
o hodowli owiec istnieje taki chaos i tyle szczególnych uprzedzeń
i stronnictw, że poczciwy szlachcic, siedząc spokojnie w swojej za-
grodzie, nie wie w końcu czego się trzymać i często albo obstaje
uporczywie przy raz przyjętym kierunku, bez względu, że takowy
dzisiejszym warunkom może bynajmniej nie odpowiadać, lub też,
powodując się opiniami drugich, waha się raz w tę, to znowu
w inną stronę.

Nie dziwię się wreszcie bynajmniej, że biorąc miarę z *tak
zwanych* owiec czasankowych, hodowanych w pomniejszych ow-
czarniach, wielu z pomiędzy właścicieli owczarń uprzedza się nie-
korzystnie do tej rasy, gdyż wyznać muszę, że ja zrazu nie mogłem
pojąć wyższości tego kierunku, przy uwzględnieniu nawet miejsco-
wych okoliczności; owce te bowiem nie miały jeszcze ani tak
wiele wełny, ani tak doskonałej budowy ciała, by te przymioty
zrównoważyć mogły grubość włosa. Figury wprawdzie były wiel-
kie, kości grube, lecz ta ostatnia okoliczność nie może być poczy-
tywaną za przymiot u owiec, pomimo, że sprawozdawca z wystawy
warszawskiej, chwaląc w Nr. 41 Tygodnika Rolniczego, owczarnię
p. Aleksandra Niemojewskiego ze Stagniowic, powiada: że „Ram-
bouillety dały siłę, kość znamienitą i ogrom figury". Mnie się
zdaje, że ta *kość znamienita*, którą się tak zachwyca Szanowny re-
cenzent, stanowi właśnie ujemną stronę w kierunku tej hodowli,
bo wszakże owca nie jest stworzeniem przeznaczonem do pociągu,
i jeżeli w hodowli owiec staramy się o dobrą budowę ciała, to ma-
my tu jedynie na celu zdrową i fizyjologicznym warunkom odpo-
wiednią organizacyję, oraz zyskanie dobrej ceny za opasy, a przy
zwierzętach na rzeź przeznaczonych, ani rzeźnikowi, a tem mniej
konsumentom o grubość kości chodzić nie może. Anglicy wreszcie
rozstrzygnęli stanowczo tę kwestyję, dowodząc nam na wszystkich
swoich mięsnych rasach, że można wyhodować kolosy z delikatnemi
kościami, na których massa wybornego mięsa i tłuszczu grupować
się może. Zwiedziwszy dopiero kilka znakomitszych czesankowych
owczarń, zmieniłem zdanie o tej dobrej rasie i wskutek tego zga-
dzam się w zupełności na dalsze słowo wspomnianiego sprawozda-
nia, w których autor wykazawszy przymioty czesankowych owiec,
pisze: „Z postępem gospodarstwa, a ztąd lepszemi pastwiskami, nie
ulega wątpliwości, iż powszechnie rasa ta zajmie miejsce dzisiej-
szych Negrettów, tak jak to ma miejsce w całych niemal Niemczech.
Przypomnijmy sobie zatem zawczasu, iż zwykle dopiero wtenczas
zaczynamy, kiedy zagraniczni kończą i wiele nam zabiorą kapitału".
(Nr. 41 Tyg. Roln.)

W celu bliższego zaznajomienia się z rasą czesankową w jej
ojczyźnie, zrobiłem wycieczkę do Pomorza i Meklemburgii. Zwie-
dzając Rantzin p. von Homeyer, Krebsow p. Heitmann, Cuntzow
p. von Cortswand, Jargenow i na wyspie Rugii Saatel, oraz wiele
innych owczarń czesankowych, zauważyłem tak znaczną różnicę
między owcą czesankową niemiecką a owcą Rambouillet, że krzy-
żowanie w niektórych owczarniach czesankowych z trykami Ram-
bouillet, na pierwszy rzut oka dawało się poznać. Tak w Pomeranii
jak i w Meklemburgii przekładają w ogóle rasę czystą-niemiecką,
czesankową, nad krzyżowanie z Rambouilletami, a niektórzy nawet
nad same Rambouillety, i do tego stopnia, że wielu z hodowców,
którzy kiedykolwiek używali tryka Rambouillet, wypierają się tego
do ostatka. Przejrzawszy te wszystkie owczarnie, pojąłem doskona-
le przyczynę owego wypierania się przymieszki krwi Rambouil-
letów.

Nie chcąc wdawać się tutaj w oceny tak znanych i renomawa-
nych owczarń, hodujących rasy czystej krwi Rambouillet, jak Ran-
tzin i Dębowa-Łąka, lub sławne z czystej niemieckiej czesankowej
rasy stare Boldebuck, ograniczę się tylko na kilku spostrzeżeniach,
jakie zrobiłem w ciągu mojej owczarskiej podróży.

Przyjechawszy z Boldebuck, w Meklemburgii, gdzie owca
czesankowa niemiecka zupełne zyskała sobie uznanie, do Jargenow
pod Gryffią (Greiswald), ujrzałem tam także stado czysto-niemiec-
ko czesankowe: matki sprowadzono kiedyś z Saatel, a tryki z Bal-
debuck. Owczarnia to nieliczna, gdyż Jargenow, będące własnością
p. Jahnke, posiada całej przestrzeni zaledwie 12 włok naszych, przy-
nosi wszakże właścicielowi tak znakomite pieniężne rezultaty, że
np. w roku bieżącym, 14 Września, wziął on za tryki na publicznej
licytacyi 14,000 talarów. Owczarnia pod względem wełny zdaje
się być bardzo wyrównaną i wełna nieco gruba, lecz runo zwarte,
włos silny, energiczny, a przytem miękki i tak długi, że okazy
strzyżone w Kwietniu, posiadały w Listopadzie wełnę 3 do 4 calo-
wą, a ztąd przypuścić można, że w przeciągu pełnego roku długość
jej do 5 cali dojść może. Rzecz oczywista, że okazy z krótszą weł-
ną posiadały runo więcej zwarte, niż z długą. Co wszakże na sa-
mym wstępie w tej owczarni uderzało, to piękność głów, odzna-
czających się nietylko dobrym porostem, lecz i formą niezrów-
naną: były one małe, proste — a nie długie i nie garbate (Ramsköp-
fe). Z razu zdawało mi się, i zwróciłem na to uwagę p. Jahnke, że
owce jego są, jak na czesankowe, cokolwiek za małe; po bliższem
atoli rozpatrzeniu przekonałem się z łatwością, że zarzut ten nie
był dostatecznie uzasadnionym, najprzód dla tego, że małość ta, bę-
dąc wynikiem nóg krótkich, stawała się więcej pozorną, niż rze-
czywistą, a przytem ilość wełny dochodząca według zapewnień
właściciela do 6 funtów pruskich z maciorki, wynagradza aż nadto
mierność wzrostu, skutkiem której wreszcie, daną ilością paszy
więcej sztuk można utrzymać, zwłaszcza, że skład ciała u większej
części owiec nie pozostawiał nic do życzenie. Jedyny zarzut, jaki
możnaby poniekąd słusznie tej owaczarni zrobić, jest mianowicie, że
w swej gromadzie cierpi kilka sztuk ze zwężającym się ku ogonowi
tyłem, chociaż te właśnie owce oznaczały się niezrównaną obfito-
ścią wełny. W rezultacie owczarnia, o której mówię, może w peł-
nem prawie szczycić się obfitością wełny, nie posiadającej owej
lekkości (wełna próżna), jaką często u Rambouilletów spotykamy,
lecz przeciwnie, jest jędrną, elastyczną i ważną.

Z Jargenow udałem się do Kuntzow p von Cartzwand, gdzie
istnieje także owczarnia zarodowa czesankowa. Wszedłszy tam,
ujrzałem głowy mocno porosłe, garbate, przypominające mi na
pierwszy rzut oka sławne stado Rambouilletów z Rentzin, które
przed kilkoma dniami oglądałem. Na zapytanie, czy ta owczarnia
nie pochodzi z Rambouilletów, właściciel przyznał mi, że powstała
ona z owiec elektoralnych wysoko cienkich i tryków Rambouilletów
francuzkich. P. Cortzwand pomimo, że nie sprzedaje tryków, upor-
czywie jednak chowa wielką ich ilość. Wełna znacznie cieńsza niż
w Jargenow, owce wyższe, mające więcej kości, ale czy więcej mię-
sa, to kwestyja; w każdym zaś razie kwestyi nie ulega, że wełny
mniej o połowę.

Byłem jeszcze w kilku pomniejszych owczarniach, utrzymu-
jących już to czystą niemiecką czesankową rasę, już to pochodzącą
z Rambouilletów, lecz wszędzie na pierwsze wejrzenie po formacyi
głów, wyższych nogach i delikatnej różowej obwódce na około oka,
jaką zwykły mieć Rambouillety, odróżnić było można, czy to Ram-
bouillet, czy niemiecka Kammwolle[1]); przy bliższem zaś zrewido-
waniu okazało się wszędzie, że ta ostatnia rasa obfitością i jędrno-
ścią wełny znakomicie przewyższała tamtę (Rambouillet).

Przy końcu podróży, szczególniejszą uwagę moją zwróciła
na siebie owczarnia czysto-niemiecko-czasankowa p. Heitmann
w Krebsow. Okazy, co się tycze budowy ciała, wszystkie bez wy-
jątku doskonałe: krzyże szerokie, kłęby nadzwyczaj płaskie, ciało
wszędzie dobrze obrosłe, wełna wyrównana, pomimo, że głowy
u niektórych zwłaszcza okazów cokolwiek przypominające Ram-
bouillety, tak, podejrzywać mi wypada, iż p. Heitmann użył niegdyś
*bardzo zręcznie* tryka Rambouillet, co się tą jeszcze okolicznością
potwierdza, że owce jego są bezwarunkowo większe niż w Jarge-
now. Owczarnia p. Heitmann szczycić się może również włosem
normalniejszym niż w Jargenow, gdyż tam wydawał mi się on co-
kolwiek zamało wyrazistym. Nie śmiem wreszcie wydawać w tym
względzie nadto obsolutnych sądów, pozostawiając je ludziom wię-
cej fachowym, to wszakże mógłbym wyrzec z pewnością, że Kreb-
sow obfitością wełny, zwartością runa i długością włosa nie prze-
wyższa Jargenow, a jedynym przymiotem, jaki mógłby owczarni
p. Heitmann zapewnić pierwszeństwo, jest włos normalniejszy i lep-
sze o wiele figury. We Wrześniu r. b. właściciel tej owczarni po-
siadając przeszło 300 macior, zebrał na publicznej licytacyi tryków
20,000 talarów; w tym roku, według zapewnienia tych panów, po-
pyt na tryki czesankowe zwiększył się o 30% w porównaniu z ro-
kiem zeszłym.

Na zakończenie, czuję się jeszcze w obowiązku nadmienić, iż
nie występuję tu bynajmniej jako taki, który po za obrębem ho-
dowli owcy czesankowej, żadnej już innej rasie u nas miejsca
udzielićby nie chciał—owszem, uznaję że istnieją stosunki, gdzie
szlachetna i piękna owca Negretti bardzo może być jeszcze pożąda-
ną, gdzie pożądane są owce angielskie Southdown, Oxfordshirdown
i inne *downy* (ale nigdy Romanowskie), lecz z drugiej strony przy-
znać trzeba, że mamy nader wiele miejscowości, w których owca
czesankowa jest bardzo na czasie. Zarzuty wreszcie, jakie hodo-
wcom naszym stawia Szanowny krytyk w Nr. 41 Tygodnika Rol-
niczego, a tyczące się opieszałości z ich strony w zaprowadzeniu
u nas rasy czesankowej, o tyle tylko są uzasadnione, o ile z przy-
czyny nie ukazania się na wystawie warszawskiej, lub nie ogło-
szenia dotąd w księdze stad, świeżo założonych w Królestwie ow-
czarń czesankowych (Kammwolle), takowe są mu nie znane; miejmy
jednak nadzieję, że w przyszłym roku to niezawodnie nastąpi.

*A. N.*

---

# Rozmaitości.

**Lucerna.** Thielen z Dierfeld, daje następujące prawidła z dłu-
goletnich doświadczeń w jéj uprawie zebrane: 1) Siać w końcu
maja bez nadplonu; 2) nasienie pokryć ziemią na 1 cal głębo-
ko; 3) użyć dobrego nasienia najmniéj 20 funtów na morg pru-
ski; 4) w roku siejby tylko wtenczas kosić gdy wzrost lucerny
jest silny; 5) ostatni pokos zebrać nie zapóźno—w każdym razie
tak wcześnie, że lucerna nieco odrasta.

---

[1]) Niemiecką rasą czesankową (Kammwolle) nazywam tę, która na
początku naszego stulecia sprowadzona z Francyi do Niemiec, jest hodo-
waną bez żadnej dalszej francuzkiej przymieszki, i dziś ma już prawo
być uważaną za rasę oryginalną.

Koniecznym jest grunt dobry, wolny od wilgoci, w dawnéj sile—z dodatkiem popiołów drzewnych, superfosfatu, wapna, jeżeli tych materyi w składzie swoim niezawiera.

**Koniczyna Szwedzka** (Trif. hybridum) rośnie dziko | w Niemczech; często widzieć się daje na naszych łąkach; uprawa jéj na wielką skalę jest prowadzoną, szczególnie w Szwecyi i Saksonii, gdzie jéj wiele zalet przyznają: 1) Lepiéj niż koniczyna czerwona znosi wilgoć i zimno; 2) dłużéj zatrzymuje stan miękki—z tego powodu można ją uprawiać obok koniczyny czerwonéj, ażeby po stwardnięciu łodyg tejże na paszę zieloną użyć. Też samą zaletę ma trawa Tymoteusza (Phleum pratense), dla tego polecać można jéj domieszanie do koniczyny Szwedzkiéj; 3) w klimacie wilgotnym daje plon wyższy niż koniczyna czerwona, w klimacie i na gruntach suchych drugi pokos jest słaby; 4) zdaje się, że wcześniéj powrócić może na toż samo pole—to jednak podanie należy stwierdzić doświadczeniem.

Koniczyna szwedzka uprawia się jak czerwona—siano z niéj łatwiéj wyrabiać — wszystkie zwierzęta chętnie ją jedzą—krowy nią żywione, mogą więcéj mleka dawać. Wydaje wiele nasienia, którego sprzedaż może być korzystną. Dotychczasowa wysoka jego cena była powodem opóźnienia szerszéj uprawy téj użytecznéj rośliny—lecz przeszkodę z tego względu usunąć można, zaopatrzeniem się w nasienie własnéj produkcyi.

**Nowa roślina pastewna.** Gatunek żywokostu (Symphytum asperinum), z Kaukazu pochodzący, od wielu lat uprawiają w Irlandyi, gdzie ma być wiele ceniony Rozmnaża się łatwo przez ablegry albo kawałki pokrajanego korzenia; ma wydawać wielką ilość paszy, chętnie jedzonéj przez bydło, owce, mianowicie nierogaciznę. Jest trwałą; przez wiele lat daje bogate pastwisko, dla tego niemoże wejść do płodozmianu. Przy użyciu na paszę musi być koszona przed kwitnięciem; po dobrem gnojeniu daje 4 cięcia w roku. Czas właściwy na sadzenie podają w lutym i marcu, korzeń kraje się na kawałki, ponieważ najmniéjszy wydaje roślinę.—Sadzonki kładzie się w gruncie czystym od chwastów, głębokim i bogatym, rzędami na $2^1/_2$ stopy odległemi, w rzędach zaś w 15—18 cali. Dalsza uprawa na tem polega, że gracą konną albo ręczną czysto się utrzymuje i obrabia. Jeżeli sadzenie było wczesne przed samemi wiatrami kwietnia, tak iż sadzonki już puściły korzenie, przytem grunt jest dostatecznie żyzny, można już w pierwszym roku mieć dwa cięcia—w latach następnych jeżeli plantacyja dostatecznie jest nagnojona i ku październikowi między rzędami ziemię gruberem poruszono, daje 3 nawet 4 cięcia stosownie do gatunku gruntu i starania około roślin.

Rzecz uwagi godna, że roślina ta dotąd się nieprzyswoiła w Anglii, gdy w Irlandyi jest upowszechnioną.

**Mieszanka pszenna.** Na zasadzie wielokrotnych doświadczeń, że zboża z innemi zmieszane lepiéj się udają, niż w odzielnéj uprawie ziarna rozmaitych gatunków pszenicy, jak biała Frankensteinska, angielska i kwiatowa pszenica (Blumenweizen), najdoskonalsza, starannie wybrana i w Krippitz (obwód Strehlen) od lat 4 razem pomieszana zasiewają na gruncie średnio-mocnym, humusowym, gliniasty.

Wypadki téj uprawy mieszanki pszennéj były bardzo korzystne. Naprzód więcéj opiera się zimię, niż w uprawie ogólnéj—wydaje plon wyższy, dochodzący 15—16 szefli (=13 garn.) z morga pruskiego. Odznacza się bogactwem mąki, i młynarze drożéj ją płacą. Ponieważ pszenicę w Krippitz tylko w kupki zbierają—przeto mąka jest o 10%obfitszą.

## SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

**Warszawa,** 8 Stycznia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach.)

Ruch w interesie zbożowym na targu naszym, przy trwających ciągle szczupłych dowozach, nie odznacza się wielkiem ożywieniem.

**Pszenica** w ogóle mało była dowieziona, ceny pomimo to nie przeszły w usposobienie zwyżkowe; nawet gatunki dobre tylko mogły się utrzymać przy dawnem notowaniu, gdy gatunki średnie i ordynaryjne prawie zaniedbane. Płacono za gatunki wyborowe 6,45—6,55, za jasno-pstrą 6,25—6,30, za pstrą dobrą i czerwoną czystą 6,—6,15, za średnie wedle jakości i czystości 5,75—5,85, za drobną i ordynaryjną 5,35—5,40.

**Zyto** z powodu nadzwyczaj szczupłego dowozu podniosło się o 30 k. Płacono za gatunki dobre 4,80—$4,92^1/_2$, za średnie 4,65—4,70, za ordynaryjne 4,50—4,55.

**Jęczmienia** nie było prawie żadnych dowozów—za nabyte ze składów partyje płacono: za gruby 4,80—5, za drobno-ziarnisty 4,35—4,65.

**Owsa** ceny niezmienne; płacono w miarę dowozów i zapotrzebowań 3,15—3,50.

**Groch polny** płacono 6,—6,30, za **cukrowy** 6,50—6,75. **Fasola** 9,—9,15.

**Mąki** pszennej ceny niezmienione; żytnia o 5 kop. wyżej.

**Okowita** w końcu tygodnia była poszukiwaną, po podwyższonych cenach, płacono 1,77 kop. za garniec.

**Cukier.** W interesie tego produktu ruch ciągle mały, ograniczony przeważnie do zakupów na potrzeby spożycia miejscowego. Ceny też trzymają się prawie niezmiennie. Z większych partyi słyszeliśmy o sprzedaży kilkudziesięciu beczek Sannik po $4,57^1/_2$. Guzowa po $4,52^1/_2$, Oryszewa po 4,50. W sprzedaży cząstkowej płacono za Guzów $4,57^1/_2$, Hermanów i Elżbietów po 4,50, za Józefów rąbany i w głowach 4,55, za Leonów cienko-krystaliczny 4,55, za grubo-krystaliczny 4,60. **Mączki** kupiono partyję Czerska po $3,56^1/_4$. Strzelce po 3,50 za kamień 24 funtowy.

*G. H.*


# Ogłoszenia.

WYSZEDŁ Z DRUKU

# ROCZNIK ZIEMIAŃSKI

## na Rok 1875

ułożony staraniem redakcyi

**„Tygodnika Rolniczego" i „Gazety Rolniczej".**

Składa się z dwóch części: **kieszonkowej i stolikowej.** Pierwsza prócz konotatnika obejmuje także kilkanaście niezbędnych w gospodarstwie rubryk i tabel, druga zaś oprócz sprawozdania z ruchu rolniczego w ubiegłym roku gospodarskim, kilka pożytecznych i praktycznych artykułów. Cena kalendarza wraz z przesyłką oznacza się na **rs. 1,** bez przesyłki **kop. 80.** Pieniądze należy przesyłać do jednej z wymienionych wyżej redakcyi.

**O sztucznem rozmnażaniu Ryb,**

przez A. Karpińskiego.

(Odbitka z Gazety Rolniczej).—Cena kop. 30.

Całkowity dochód z rozprzedaży tej broszury autor przeznacza *na rzecz niezamożnych studentów Instytutu Rolniczego* w Nowej-Aleksandryi.


## DOM HANDLOWY

### Stanisław Ostrowski & Comp.

**Tłomackie Nr. 9 nowy.**

*Warszawa 12 Stycznia 1875 roku.*

Dowozy zboża kolejami zelaznemi zwiększone.—Iszenicy liczniejsze partyje wystawiono dziś na sprzedaż,—Obroty wszakże szły ociężale. Żyto kupowano chętnie.—Groch bez zmiany, na Jęczmień i Owies popyt słabszy.

Dzisiejsze ceny produktów franco, skład kupującego.

| | Korzec Wagi funtów | Cena korca | | Cena puda | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | od kop. | do kop. | od kop. | do kop. |
| Pszenica Pstra | | 585 | 600 | $97^1/_2$ | 100 |
| Pszenica Jasno pstra | | 615 | 630 | $102^1/_2$ | $104^1/_2$ |
| Pszenica Biała | 242 | 625 | 635 | $103^1/_2$ | $105^1/_2$ |
| Pszenica Wyborowa | | — | — | — | — |
| Żyto Polskie | 232 | 450 | 480 | $77^1/_2$ | $82^1/_2$ |
| Żyto Ruskie | | 420 | $467^1/_2$ | $72^1/_2$ | $80^1/_2$ |
| Groch do gotowania | 262 | 040 | $712^1/_2$ | 98 | 109 |
| Groch na paszę | | 557 | 610 | 85 | 93 |
| Jęczmień | | $420^1/_2$ | 480 | 83 | 95 |
| Owies | 202 | $302^1/_2$ | 320 | 85 | 90 |
| Wyka | 142 | — | — | — | — |
| Rzepak | 262 | — | — | — | — |
| Rzepik | 210 | — | — | — | — |
| Koniczyna Biała | 210 | — | — | — | — |
| Koniczyna Czerwona | 250 | — | — | — | — |

Płacono za zwózkę z kolei Terespolskiéj na koléj Wiedeńską kop. $2^1/_2$ od puda; na wiatraki kop. $3^1/_2$ od puda.

Okowita. Spirytus 78%. Z dodatkiem 2% gar. po —

Do Nru tego dołącza się **Cennik Nasion i Gieorgiń Braci Hoser.**

TREŚĆ: — Narzędzia rolnicze. (Dokończenie.) — Wystawa rolnicza w Warszawie. — O dobywaniu i przerabianiu torfu, podług Karola Gayera, R. Gyssera i innych. (z drzeworytami). (Ciąg dalszy.)—Korrespondencya.—Rozmaitości.—Sprawozdanie Handlowe.—Ogłoszenia.—Dom handlowy Stanisława Ostrowskiego & Comp. — W odcinku: Pogląd ogólny na stosunki ekonomiczne w zachodnich guberniach, przez A. J. (Ciąg dalszy).


Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.